

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-116935

(43)Date of publication of application : 25.04.2000

(51)Int.Cl.

A63F 13/00

(21)Application number : 10-295023

(71)Applicant : TAITO CORP

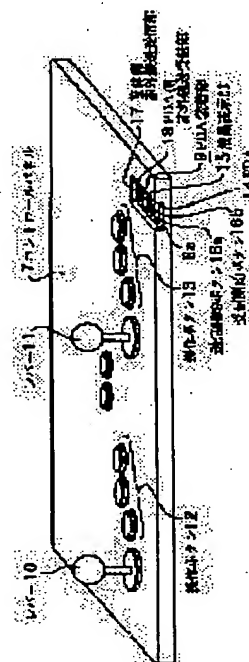
(22)Date of filing : 16.10.1998

(72)Inventor : TSUMORI YASUO

(54) DATA COMMUNICATION SYSTEM BETWEEN GAME MACHINES FOR HOME AND BUSINESS**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data communication system between home/business use game machines, which secures safety of data communication between record medium devices for a business use game machine and a home use game machine and gives and takes game machine data common to both the business sue and home use game machine to enable novel characters and items which are provided for either one kind of game machine to be easily transplanted to the other.

SOLUTION: A PDA mounting part 9 is equipped on the right end upper part of a control panel 7 and an infrared transceiver part 17 is placed facing thereto. The PDA mounting part 9 is formed of a recessed part with an infrared transceiver part 18 to which PDA 14 can be inserted in and fixed. Character information, item information, etc., can be transmitted and received by infrared transceiver parts 17, 18 and stored in a memory on the game machine for business according to the display part on the game machine side to store. On the contrary, data can be stored in a memory part of PDA 14 from the memory of the game machine for business.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Equipment equipped with the infrared transceiver section which memorizes game machine data, such as character information, item information, etc. which are characterized by providing the following, and transmits and receives said game machine data with infrared radiation Storage equipment which equips a home video game machine and can write said game machine data electrically An applied part which can counter and equip said case side infrared transceiver section with the case side infrared transceiver section which is prepared in a case of an arcade game machine, and can transmit and receive game machine data, and said storage equipment

[Claim 2] Said applied part is a home according to claim 1 and a data telecommunication system between arcade game machines characterized by starting transmission and reception of game machine data by control unit which prepared in a control panel which has a control unit, formed a switch which detects wearing of record-medium equipment in an applied part, and was automatically prepared in storage equipment based on a signal of the switch.

[Claim 3] Said game machine data is a home according to claim 1 or 2 and a data telecommunication system between arcade game machines characterized by including character information which has character attribute information, and item information which has item attribute information.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the data telecommunication system which exchanges game machine data between the memory cards and the business-use games which are equipped with and used for a home video game machine.

[0002]

[Description of the Prior Art] Preparing a card slot in an arcade game machine, inserting a memory card, connecting electrically by the connector, and exchanging data is performed. A foreign matter may go into the portion, and, in this case, the above-mentioned memory card insertion method catches [they / at a part for a connector area] or bars normal connection abreast in order to push in and equip the hold section inside a card slot with a card. A result which gives a damage to the connector by the side of a memory card or a game machine depending on the case is brought.

[0003] Moreover, even if a foreign matter is in close, after discovering and inserting ***** and a card, I will hear that what transmission and reception of data were not started, or was transmitted and received is not normally reflected in a game machine, and it will notice unusually for the first time. If a foreign matter adheres to a part for a connector area, it will once become difficult to return, since it is the back of a card slot. Then, it is necessary for safety to secure that transmission and reception of data are performed.

[0004] Moreover, the user itself makes a new character, there is a game to raise and the request of wanting to perform a game with others with this raised character has arisen in recent years. For example, the item which is not spread on business use is acquired from an arcade game machine, it plays at home, or a character is grown up with a home video game machine, and it becomes possible to hold business-use waging war etc. by the data. Furthermore, if an arcade game machine is set up at the beginning, the contents of a game will not change the contents of the game, unless it upgrades. If the contents of this arcade game machine are changeable every moment, interest can be made to continue to a user, and it leads also to prolonging the life of an arcade game machine.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The purpose of this invention is to offer [solve many above-mentioned problems, to exchange the game machine data common to an arcade game machine and a home video game machine, while securing the safety of an exchange of data with the record-medium equipment used for an arcade game machine and a home video game machine, and] the home and the data telecommunication system between arcade game machines which can transplant easily the new character which is not in one side, and an item.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain said purpose, a home and a data telecommunication system between arcade game machines by this invention It is equipment equipped with the infrared transceiver section which memorizes game machine data, such as character information and item information, and transmits and receives said game machine data with infrared radiation. Storage equipment which equips a home video game machine and can

write said game machine data electrically. It is prepared in a case of an arcade game machine, and consists of an arcade game machine which has an applied part which can counter and equip said case side infrared transceiver section with the case side infrared transceiver section which can transmit and receive game machine data, and said storage equipment. It is constituted so that game machine data between said storage equipment and arcade game machines may be exchanged by infrared transmission and reception. Moreover, said applied part in this invention is prepared in a control panel which has a control unit, forms a switch which detects wearing of record-medium equipment in an applied part, and based on a signal of the switch, it is constituted so that transmission and reception of game machine data may be started by control unit automatically prepared in storage equipment. Furthermore, said game machine data in this invention is constituted so that character information which has character attribute information, and item information which has item attribute information may be included.

[0007]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, with reference to a drawing, the gestalt of operation of this invention is explained in detail. Drawing 1 is the perspective diagram showing the appearance of the game machine which applied the home and the data telecommunication system between arcade game machines by this invention. The image display section 2 is arranged in the center of a front face of a game machine 1, and the title panel 3 and the loudspeaker 4 are formed on it. The control panel 7 with which the lever and the carbon button have been arranged is formed in the lower part of the image display section 2. The PDA applied part 9 equipped with memory (henceforth "PDA") ** for home video game machines with infrared communication facility is formed in the right end of a control panel 7. A coin slot 6 and the coin exchange section 8 are formed in the lower part of a control panel 7.

[0008] Drawing 2 is the perspective diagram of a control panel showing the gestalt of operation of a PDA applied part. 2 sets of levers 10 and 11 and manual operation buttons 12 and 13 are arranged in the center section of the control panel 7. It is formed of depression section (slot) 8a, and the right end PDA applied part 9 is depression section 8a. The case side infrared transceiver section 17 is formed in the very back. The liquid crystal display section 15, transmitting initiation carbon button 16a, and reception initiation carbon button 16b are arranged on the upper surface of PDA14, and the PDA side infrared transceiver section 18 is formed in the point. It turns from the panel upper part with the PDA side infrared transceiver section 18 near at hand of PDA14 main part, and wearing of PDA14 is depression section 8a. It puts in. Depression section 8a Since it is regulated by left and right laterals, the case side infrared transceiver section 17 is countered, it is fixed, and PDA14 does not move.

[0009] Drawing 3 is the partial perspective diagram of a control panel showing the condition that a PDA applied part is not equipped with PDA. When PDA is set, the pilot switch 19 from which a lobe is pushed at the PDA pars basilaris ossis occipitalis, and is turned on is arranged at slot 8a of the PDA applied part 9. A game machine displays the directions to which a set is urged on a game screen, if PDA is not set when judging whether PDA14 is set by this pilot switch 19 and exchanging data.

[0010] Drawing 4 is the partial perspective diagram of a control panel showing the gestalt of other operations of a PDA applied part. It is the example which formed not the depression section but the wearing guide 32 in the right end upper surface of a control panel 30. The case side infrared transceiver section 31 is arranged at the back of the wearing guide 32 face to face. The infrared transceiver section of PDA33 is turned ahead, and it inserts from this side, and the L form guide section of right and left of the wearing guide 32 is inserted to the location stopped as guidance, and it fixes. Since it is the structure which projects from the upper surface of a control panel 30, even if a foreign matter could not go into the front face or wearing guide of the case side infrared transceiver section 31 further easily and it is caught as compared with drawing 3, it can discover easily and can remove.

[0011] Drawing 5 is the block diagram showing the gestalt of operation of the circuit of the home and the data telecommunication system between arcade game machines by this invention. PDA14 consists of the liquid crystal display section 15, the memory section 20, CPU21, transmitting initiation carbon button 16a, reception initiation carbon button 16b, and the infrared

transceiver section 18. The status of transmission of data and reception is displayed on the liquid crystal display section 15. Character information including character attribute information, item information including item attribute information, etc. are stored in the memory section 20. When you have asked whether transmitting initiation carbon button 16a and reception initiation carbon button 16b start transmission or reception, it is for a user to start manually.

[0012] The infrared-ray-communication port 23 in an arcade game machine, the IO port 25, memory 24, the image-processing chip, the work ram, and CPU26 are mutually connected by Maine Bath 27. The case side infrared transceiver section 17 is transmitted and received through the infrared-ray-communication port 23. The pilot switch 19 is connected to the IO port 25 through the detector 22. Item information including character information including character attribute information or item attribute information etc. is stored in memory 24.

[0013] Drawing 6 is a flow chart for explaining the actuation which transmits data to an arcade game machine from PDA. If coin is thrown into a coin slot 6 and a game machine is started, the screen for choosing the data transmission to a game machine from PDA will be displayed on the image display section 2. If data transmission to a game machine from PDA is chosen, CPU26 will judge whether PDA is set or not (step 601 (henceforth "S")). When OFF of a pilot switch 19 is detected, it judges that PDA is not set and the directions for setting PDA are displayed (S602). When ON of a pilot switch 19 is detected, it judges that it is set and judges whether transmission was started from PDA (S603). When transmission is not started from PDA, directions of the purport which starts transmission from PDA are displayed (S604). Transmission is started when a user pushes transmitting initiation carbon button 16a. In addition, it is possible to also make transmission start not a user's hand control but automatically.

[0014] When a user pushes transmitting initiation carbon button 16a, in response to these directions, CPU21 reads character information and item information from the memory section 20, it is the infrared transceiver section 18, applies a modulation to infrared radiation using read-out information (character information and item information), and discharges the modulated infrared radiation. In the control circuit 28 side of an arcade game machine, it receives and gets over in the infrared transceiver section 17, and character information and item information are incorporated to Maine Bath 27 through the infrared-ray-communication port 23. The data incorporated in Maine Bath 27 is stored in memory 24 under control of CPU26. Thus, data reception (S605) is performed and it supervises whether the data transmission from PDA was completed (S606). When data transmission is completed, the signal which shows data transmitting termination is sent. Thus, it becomes possible to make the new enemy character as whom it did not come out until now, an item, etc. appear by equipping an arcade game machine with record media of a non-volatile which can be written in, such as a flash memory, and securing the data of an item or an enemy character read from PDA to this memory.

[0015] Drawing 7 is a flow chart for explaining the actuation whose PDA receives data from a business-use game. When the game in an arcade game machine is completed, the screen for choosing the data transmission to PDA from a game machine is displayed on the image display section 2. If data transmission to PDA from a game machine is chosen, CPU26 will judge whether PDA is set or not (S701). When OFF of a pilot switch 19 is detected, it judges that PDA is not set and the directions for setting PDA are displayed (S702). When ON of a pilot switch 19 is detected, it judges that it is set and directions of the purport which makes PDA the receive mode are displayed (S703). And it judges whether PDA is the receive mode (S704). When reception initiation carbon button 16b of PDA is not pushed, it returns to S703. Transmission is started when reception initiation carbon button 16b of PDA is pushed. In addition, it is possible to make reception start not a user's hand control but automatically as well as drawing 6.

[0016] From the memory section 24, CPU26 reads character information and item information, and sends them to the infrared transceiver section 17 through the infrared-ray-communication port 23. In the infrared transceiver section 17, a modulation is applied to infrared radiation using character information etc., and the infrared transceiver section 17 discharges the modulated infrared radiation. In the PDA14 side, it receives and gets over in the infrared transceiver section 18, character information etc. is incorporated, and it stores in memory 20 under control of CPU26. And when the data transmission to PDA is completed, the signal which shows data

transmitting termination is sent. PDA will end reception actuation, if the signal which shows data transmitting termination is received. In addition, although it is necessary to put in time exaggerated processing in order to cope with it, when a certain troubles (for example, PDA is turned off) and PDA are removed by PDA during data transfer, it has omitted in the flow chart of this drawing 6 and drawing 7.

[0017]

[Effect of the Invention] As mentioned above, this invention remembers that game machine data, such as character information and item information, explained. The storage equipment which is equipment equipped with the infrared transceiver section which transmits and receives game machine data with infrared radiation, equips a home video game machine and can write said game machine data electrically. It is prepared in the case of an arcade game machine, and consists of an arcade game machine which has the applied part which can counter and equip said case side infrared transceiver section with the case side infrared transceiver section which can transmit and receive game machine data, and said storage equipment. It constitutes so that the game machine data between storage equipment and an arcade game machine may be exchanged by infrared transmission and reception. Therefore, in case it equips with storage equipment, even if a foreign matter etc. is in a business side infrared transmitter-receiver, it can discover easily and the data between an arcade game machine and a home video game machine can be exchanged safely. Such a problem was solvable, although the connection might be damaged by the conventional method which equips with a connector electrically when a foreign matter was in the inner part of a wearing hole, it could not discover, but it was stuffed into not knowing and a storage was stuffed into a connection.

[0018] Moreover, only by changing ROM on a game substrate conventionally, by communalizing data for the possible version up with business-use game software and home video game software, the life of a business-use game can be prolonged by leaps and bounds, the item from a home video game, an enemy character, etc. are acquired from storage equipment, and it becomes possible to upgrade the business-use data itself. It becomes possible to perform the event with especially high collection **** of twists which prepares the item which appears only at a further specific store. Furthermore, the player is brought up with the home video game in the sport game etc., and a match can be played against others in an arcade game machine by the data.

[0019] Since it is not caught by the connector configuration, an exchange of various makers' home game machine and data is attained. Although the exchange was completed only with the machine of A company if the connector configuration was the same thing, for example, the machine of A company, until now, according to this invention, the exchange of data of any of the machine of each company is attained.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective diagram showing the appearance of the game machine which applied the home and the data telecommunication system between arcade game machines by this invention.

[Drawing 2] It is the perspective diagram of a control panel showing the gestalt of operation of a PDA applied part.

[Drawing 3] It is the partial perspective diagram of a control panel showing the condition that a PDA applied part is not equipped with PDA.

[Drawing 4] It is the partial perspective diagram of a control panel showing the gestalt of other operations of a PDA applied part.

[Drawing 5] It is the block diagram showing the gestalt of operation of the circuit of the home and the data telecommunication system between arcade game machines by this invention.

[Drawing 6] It is a flow chart for explaining the actuation which transmits data to an arcade game machine from PDA.

[Drawing 7] It is a flow chart for explaining the actuation whose PDA receives data from a business-use game.

[Description of Notations]

- 1 — Game machine
- 2 — Image display section
- 3 — Title panel
- 4 — Loudspeaker
- 5 — Instruction panel
- 6 — Coin slot
- 7 30 — Control panel
- 8 — Coin exchange section
- 9 — PDA applied part
- 10 11 — Lever
- 12 13 — Manual operation button
- 14 33 — PDA (PERSONAL DESITAL ASSISTANT)
- 15 — Liquid crystal display section
- 16a — Transmitting initiation carbon button
- 16b — Reception initiation carbon button
- 17 31 — Case side infrared transceiver section
- 18 — PDA side infrared transceiver section
- 19 — Pilot switch
- 20 — Memory section
- 21 26 — CPU
- 22 — Detector
- 23 — Infrared-ray-communication port
- 24 — Memory
- 25 — IO port

- 27 — Maine Bath
- 28 — Control circuit of an arcade game machine
- 32 — Wearing guide

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-116935

(P2000-116935A)

(43) 公開日 平成12年4月25日 (2000.4.25)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

テーマコード(参考)

G 2 C 0 0 1

9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平10-295023

(22) 出願日

平成10年10月16日 (1998.10.16)

(71) 出願人 000132840

株式会社タイトー

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 タ

イトービルディング

(72) 発明者 津森 康男

東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株

式会社タイトー内

(74) 代理人 100075144

弁理士 井ノ口 壽

Fターム(参考) 2C001 CB00 CB06 CB08 DA04

9A001 BB04 BZ03 BZ06 CC05 JJ76

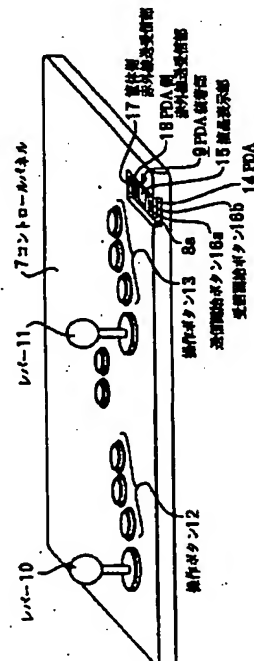
KZ45

(54) 【発明の名称】 家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム

(57) 【要約】

【課題】 業務用ゲーム機と家庭用ゲーム機に用いる記録媒体装置とのデータのやり取りの安全性を確保するとともに、業務用ゲーム機と家庭用ゲーム機に共通するゲーム機データのやり取りを行って、一方側にはない新規なキャラクタやアイテムを容易に移植できる家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムを提供する。

【解決手段】 コントロールパネル7の右端上部にPDA装着部9が設けられており、これに対向して赤外線送受信部17が配置されている。PDA装着部9は凹み部より形成され、赤外線送受信部18を有するPDA14を挿入固定することができる。ゲーム機側の表示部に仕掛けて、PDAのメモリ部のキャラクタ情報、アイテム情報などを赤外線送受信部18、17により送受信して業務用ゲーム機のメモリに格納することができる。反対に業務用ゲーム機のメモリからPDAのメモリ部に格納することもできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャラクタ情報、アイテム情報などゲーム機データを記憶し、前記ゲーム機データを赤外線で送受信する赤外線送受信部を備えた装置であって、家庭用ゲーム機に装着して前記ゲーム機データを電氣的に読み書きできる記憶媒体装置と、業務用ゲーム機の筐体に設けられ、ゲーム機データを送受信できる筐体側赤外線送受信部および前記記憶媒体装置を前記筐体側赤外線送受信部に対向して装着できる装着部を有する業務用ゲーム機とからなり、前記記憶媒体装置と業務用ゲーム機との間のゲーム機データのやり取りを、赤外線送受信で行うように構成したことを特徴とする家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【請求項2】 前記装着部は、操作部を有するコントロールパネルに設け、装着部には記録媒体装置の装着を検出するスイッチを設け、そのスイッチの信号に基づき、自動的にまたは記憶媒体装置に設けた操作部によりゲーム機データの送受信を開始することを特徴とする請求項1記載の家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【請求項3】 前記ゲーム機データは、キャラクタ属性情報を有するキャラクタ情報、アイテム属性情報を有するアイテム情報を含むことを特徴とする請求項1または2記載の家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、家庭用ゲーム機に装着して用いるメモリカードと業務用ゲームとの間でゲーム機データをやり取りするデータ通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】業務用ゲーム機にカード挿入口を設け、メモリカードを挿入してコネクタにより電氣的に接続してデータをやり取りすることが行われている。上記メモリカード挿入方式は、カード挿入口内部の収容部にカードを押し込んで装着するため、その部分に異物が入ったりすることがあり、かかる場合にはそれらがコネクタ部分に挟まったり、くっついたりして正常な接続を妨げる。場合によってはメモリカードやゲーム機側のコネクタにダメージを与える結果となる。

【0003】また、異物が入っていたとしても、発見しずらく、カードを挿入した後にデータの送受信が開始されないとか、送受信したものがゲーム機に正常に反映されないということで初めて異常に気づくこととなる。一旦、コネクタ部分に異物が付着すると、カード挿入口の奥であるため復帰することが困難となる。そこで安全にデータの送受信が行われることを保障することが必要となる。

【0004】また、近年は、新しいキャラクタをユーザ自身が作り、育てあげていくゲームなどがあり、この育てあげたキャラクタにより他人とゲームを行いたいとい

う要請が生じている。例えば、業務用ゲーム機から業務用にしかないアイテムを取得して家で遊んだり、家庭用ゲーム機でキャラクタを成長させて、そのデータで業務用の対戦などを行うことが可能となる。さらに、業務用ゲーム機は、当初設定してしまうと、そのゲーム内容はバージョンアップしないかぎり、ゲームの内容が変わることがない。この業務用ゲーム機の内容を時々刻々と変えることができればユーザに対して興味を継続させることができ、業務用ゲーム機の寿命を延ばすことにも繋がる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上記諸問題を解決するもので、業務用ゲーム機と家庭用ゲーム機に用いる記録媒体装置とのデータのやり取りの安全性を確保するとともに、業務用ゲーム機と家庭用ゲーム機に共通するゲーム機データのやり取りを行って、一方側にはない新規なキャラクタやアイテムを容易に移植できる家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムは、キャラクタ情報、アイテム情報などゲーム機データを記憶し、前記ゲーム機データを赤外線で送受信する赤外線送受信部を備えた装置であって、家庭用ゲーム機に装着して前記ゲーム機データを電氣的に読み書きできる記憶媒体装置と、業務用ゲーム機の筐体に設けられ、ゲーム機データを送受信できる筐体側赤外線送受信部および前記記憶媒体装置を前記筐体側赤外線送受信部に対向して装着できる装着部を有する業務用ゲーム機とからなり、前記記憶媒体装置と業務用ゲーム機との間のゲーム機データのやり取りを、赤外線送受信で行うように構成されている。また、本発明における前記装着部は、操作部を有するコントロールパネルに設け、装着部には記録媒体装置の装着を検出するスイッチを設け、そのスイッチの信号に基づき、自動的にまたは記憶媒体装置に設けた操作部によりゲーム機データの送受信を開始するように構成されている。さらに、本発明における前記ゲーム機データは、キャラクタ属性情報を有するキャラクタ情報、アイテム属性情報を有するアイテム情報を含むように構成されている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳しく説明する。図1は、本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムを適用したゲーム機の外観を示す斜視図である。ゲーム機1の前面中央に画像表示部2が配置され、その上にタイトルパネル3、スピーカ4が設けられている。画像表示部2の下部にはレバー、ボタンが配置されたコントロールパネル7が設けられている。コントロールパネル7の右端には赤

外線通信機能をもった家庭用ゲーム機用メモリ（以下「PDA」という）を装着するPDA装着部9が設けられている。コントロールパネル7の下部にはコイン投入口6、硬貨両替部8が設けられている。

【0008】図2は、PDA装着部の実施の形態を示すコントロールパネルの斜視図である。コントロールパネル7の中央部に2組のレバー10、11、操作ボタン12、13が配置されている。右端のPDA装着部9は凹み部（溝）8aによって形成され、凹み部8aの最も奥に筐体側赤外線送受信部17が設けられている。PDA14の上面には液晶表示部15、送信開始ボタン16a、受信開始ボタン16bが配置され、その先端部にはPDA側赤外線送受信部18が設けられている。PDA14の装着はパネル上方よりPDA14本体のPDA側赤外線送受信部18を前に向けて凹み部8aに入れる。凹み部8aの左右側面によって規制されるため、PDA14は筐体側赤外線送受信部17に対向して固定され、動くことはない。

【0009】図3は、PDA装着部にPDAが装着されていない状態を示すコントロールパネルの部分斜視図である。PDA装着部9の溝8aには、PDAがセットされた時、突出部がPDA底部で押されONになる検出スイッチ19が配置されている。ゲーム機は、この検出スイッチ19によりPDA14がセットされているか否かを判断し、データのやり取りを行うときに、PDAがセットされていない場合は、セットを促す指示をゲーム画面に表示する。

【0010】図4は、PDA装着部の他の実施の形態を示すコントロールパネルの部分斜視図である。コントロールパネル30の右端上面に凹み部ではなく、装着ガイド32を設けた例である。装着ガイド32の背面に、対向して筐体側赤外線送受信部31が配置されている。PDA33の赤外線送受信部を前方に向け手前から挿入し、装着ガイド32の左右のL形ガイド部を案内として停止する位置まで差し込んで固定する。コントロールパネル30の上面から突出する構造であるので、図3に比較し、さらに筐体側赤外線送受信部31の前面や装着ガイドに異物が入りにくく、仮に挟まったりしていても、容易に見え、取り除くことができる。

【0011】図5は、本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムの回路の実施の形態を示すブロック図である。PDA14は、液晶表示部15、メモリ部20、CPU21、送信開始ボタン16a、受信開始ボタン16bおよび赤外線送受信部18より構成されている。液晶表示部15にはデータの送信、受信のステータスが表示される。メモリ部20にはキャラクタ属性情報を含むキャラクタ情報や、アイテム属性情報を含むアイテム情報などが格納されている。送信開始ボタン16a、受信開始ボタン16bは送信または受信を開始するかを聞いてきたときに、ユーザが手動で開始するための

ものである。

【0012】業務用ゲーム機における赤外線通信ポート23、I/Oポート25、メモリ24、画像処理チップ、ワークラム、CPU26がメインバス27により相互に接続されている。筐体側赤外線送受信部17は赤外線通信ポート23を介して送受信される。検出スイッチ19は検出回路22を介してI/Oポート25に接続されている。キャラクタ属性情報を含むキャラクタ情報やアイテム属性情報を含むアイテム情報などはメモリ24に格納される。

【0013】図6は、PDAから業務用ゲーム機にデータを送信する動作を説明するためのフローチャートである。コイン投入口6にコインを投入してゲーム機を起動すると、画像表示部2には、PDAからゲーム機へのデータ送信を選択するための画面が表示される。PDAからゲーム機へのデータ送信の選択を行うと、CPU26はPDAがセットされているか否かの判断を行う（ステップ（以下「S」という）601）。検出スイッチ19のオフを検出した場合には、PDAがセットされていないと判断して、PDAをセットするための指示を表示する（S602）。検出スイッチ19のオンを検出した場合には、セットされていると判断し、PDAから送信が開始されたか否かを判断する（S603）。PDAから送信が開始されていない場合には、PDAから送信を開始する旨の指示を表示する（S604）。送信は、送信開始ボタン16aをユーザが押すことにより開始する。なお、ユーザの手動ではなく自動的に送信を開始させることも可能である。

【0014】ユーザが送信開始ボタン16aを押した場合には、CPU21はこの指示を受け、メモリ部20よりキャラクタ情報やアイテム情報を読み出し、赤外線送受信部18で、読出情報（キャラクタ情報やアイテム情報）により赤外線に変調をかけ、変調された赤外線を発射する。業務用ゲーム機の制御回路28側では赤外線送受信部17で受信して復調し、キャラクタ情報やアイテム情報を赤外線通信ポート23を介してメインバス27に取り込む。メインバス27に取り込まれたデータはCPU26の制御の下にメモリ24に格納される。このようにデータ受信処理（S605）を行い、PDAからのデータ送信が終了したか否かを監視する（S606）。データ送信が終了した場合にはデータ送信終了を示す信号が送られてくる。このように業務用ゲーム機にフラッシュメモリなど不揮発性の書き込み可能記録媒体を備え、PDAから読み込んだアイテムや敵キャラクタのデータを該メモリに確保することにより、今まで出ることのなかった新規の敵キャラクタやアイテムなどを出現させることが可能となる。

【0015】図7は、PDAが業務用ゲームからデータを受信する動作を説明するためのフローチャートである。業務用ゲーム機でのゲームが終了した場合、画像表

示部2には、ゲーム機からPDAへのデータ送信を選択するための画面が表示される。ゲーム機からPDAへのデータ送信の選択を行うと、CPU26はPDAがセットされているか否かの判断を行う(S701)。検出スイッチ19のオフを検出した場合には、PDAがセットされていないと判断して、PDAをセットするための指示を表示する(S702)。検出スイッチ19のオンを検出した場合には、セットされていると判断し、PDAを受信モードにする旨の指示を表示する(S703)。そしてPDAが受信モードになっているか否かを判断する(S704)。PDAの受信開始ボタン16bが押されていない場合にはS703に戻る。PDAの受信開始ボタン16bが押された場合には送信が開始される。なお、図6と同様、ユーザの手動ではなく自動的に受信を開始させることも可能である。

【0016】CPU26は、メモリ部24よりキャラクタ情報やアイテム情報を読み出し、赤外線通信ポート23を介して赤外線送受信部17に送る。赤外線送受信部17ではキャラクタ情報などにより赤外線に変調をかけ、赤外線送受信部17は変調された赤外線を発射する。PDA14側では赤外線送受信部18で受信して復調し、キャラクタ情報などを取り込み、CPU26の制御の下にメモリ20に格納する。そして、PDAへのデータ送信が終了した場合にはデータ送信終了を示す信号を送る。PDAは、データ送信終了を示す信号を受信すると受信動作を終了する。なお、データ転送中にPDAに何らかのトラブル(例えばPDAの電源が切れるなど)やPDAが外された時などに対処するためにタイムオーバー処理を入れる必要があるが、この図6、図7のフローチャートでは省略してある。

【0017】

【発明の効果】以上、説明したように本発明は、キャラクタ情報、アイテム情報などゲーム機データを記憶し、ゲーム機データを赤外線で送受信する赤外線送受信部を備えた装置であって、家庭用ゲーム機に装着して前記ゲーム機データを電気的に読み書きできる記憶媒体装置と、業務用ゲーム機の筐体に設けられ、ゲーム機データを送受信できる筐体側赤外線送受信部および前記記憶媒体装置を前記筐体側赤外線送受信部に対向して装着できる装着部を有する業務用ゲーム機とからなり、記憶媒体装置と業務用ゲーム機との間のゲーム機データのやり取りを、赤外線送受信で行うように構成したものである。したがって、記憶媒体装置を装着する際、業務側赤外線送受信機に仮に異物などがあっても、容易に見え、業務用ゲーム機と家庭用ゲーム機との間のデータのやり取りを安全に行うことができる。電気的にコネクタを装着する従来方式では、装着孔の奥に異物があった場合、発見できず、それを知らずに記憶媒体を接続部に押し込んだとき、接続部を破損することがあったが、このような問題は解決できた。

【0018】また、従来はゲーム基板上のROMを変えることのみにより可能だったバージョンアップを、業務用ゲームソフトと家庭用ゲームソフトでデータを共通化することにより業務用ゲームの寿命を飛躍的に延ばすことができ、家庭用ゲームからアイテムや敵キャラクタ等を記憶媒体装置から取得し、業務用データ自体をバージョンアップすることが可能となる。さらに特定の店にのみ出現するアイテムなどを用意することにより集客性の高いイベントを行うことが可能になる。さらには、スポーツゲームなどで家庭用ゲームで選手を育てておいて、そのデータで業務用ゲーム機において他人と対戦できる。

【0019】コネクタ形状にとらわれることがないため、いろいろなメーカーの家庭用ゲームマシンとデータのやりとりが可能となる。今までは、コネクタ形状が同じもの、例えば、A社のマシンならA社のマシンとしかやりとりができなかったが、この発明によれば、各社のマシンのいずれともデータのやりとりが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムを適用したゲーム機の外観を示す斜視図である。

【図2】PDA装着部の実施の形態を示すコントロールパネルの斜視図である。

【図3】PDA装着部にPDAが装着されていない状態を示すコントロールパネルの部分斜視図である。

【図4】PDA装着部の他の実施の形態を示すコントロールパネルの部分斜視図である。

【図5】本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムの回路の実施の形態を示すブロック図である。

【図6】PDAから業務用ゲーム機へデータを送信する動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】PDAが業務用ゲーム機からデータを受信する動作を説明するためのフローチャートである。

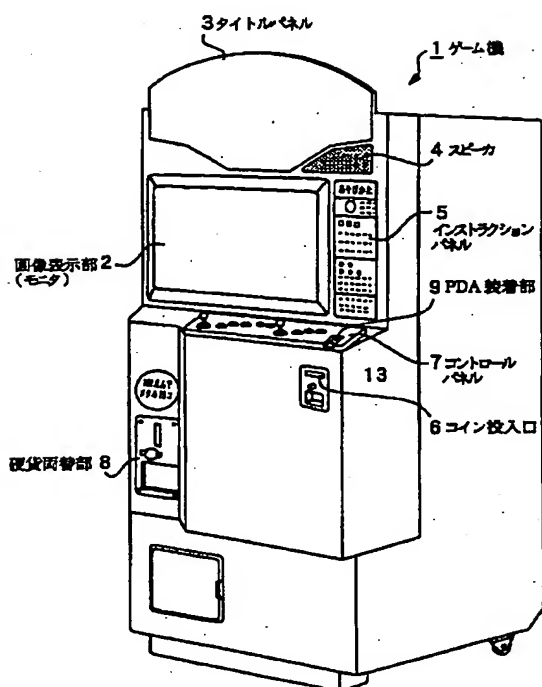
【符号の説明】

- 1…ゲーム機
- 2…画像表示部
- 3…タイトルパネル
- 4…スピーカ
- 5…インストラクションパネル
- 6…コイン投入口
- 7, 30…コントロールパネル
- 8…硬貨両替部
- 9…PDA装着部
- 10, 11…レバー
- 12, 13…操作ボタン
- 14, 33…PDA (PERSONAL DESITAL ASSISTANT)
- 15…液晶表示部
- 16a…送信開始ボタン

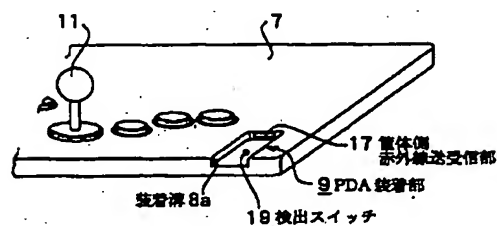
- 16b...受信開始ボタン
- 17, 31...筐体側赤外線送受信部
- 18...PDA側赤外線送受信部
- 19...検出スイッチ
- 20...メモリ部
- 21, 26...CPU
- 22...検出回路

- 23...赤外線通信ポート
- 24...メモリ
- 25...I/Oポート
- 27...メインバス
- 28...業務用ゲーム機の制御回路
- 32...装着ガイド

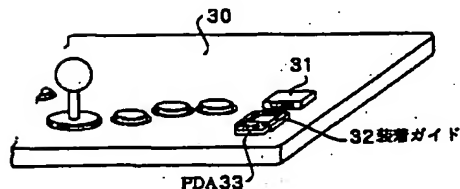
【図1】



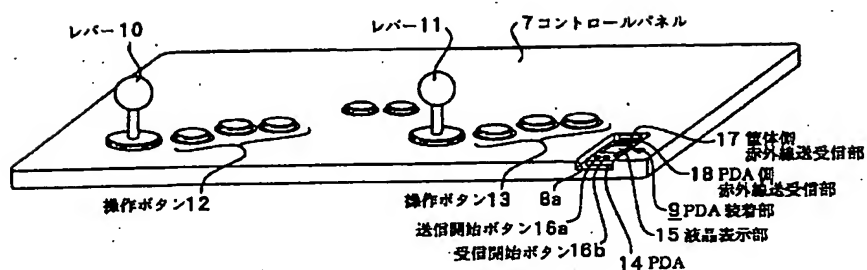
【図3】



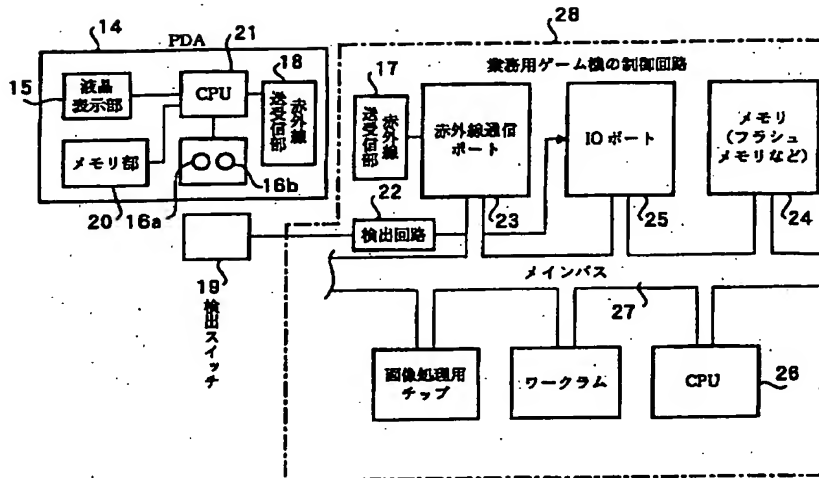
【図4】



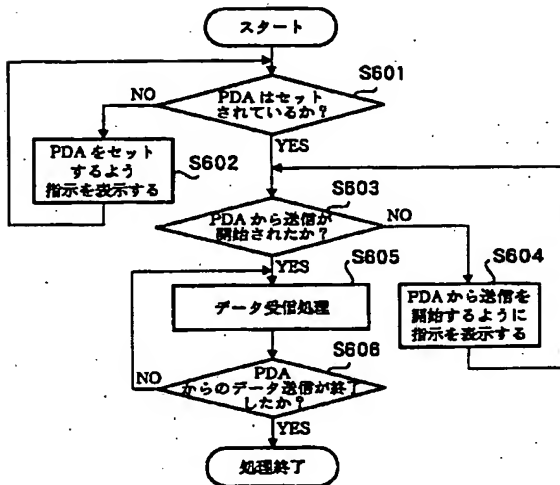
【図2】



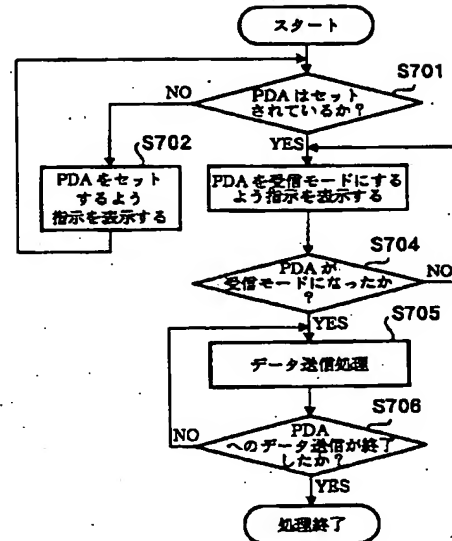
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成10年12月4日(1998.12.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャラクタ情報、アイテム情報などゲーム機データを記憶し、前記ゲーム機データを送受信する非接触形送受信部を備えた装置であって、家庭用ゲーム機に装着して前記ゲーム機データを電気的に読み書きできる記憶媒体装置と、業務用ゲーム機の筐体に設けられ、ゲーム機データを送受信できる筐体側非接触形送受信部および前記記憶媒体装置を前記筐体側非接触形送受信部に対向して装着できる装着部を有する業務用ゲーム

機とからなり、前記記憶媒体装置と業務用ゲーム機との間のゲーム機データのやり取りを、非接触の送受信で行うように構成したことを特徴とする家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【請求項2】 前記装着部は、操作部を有するコントロールパネルに設け、装着部には記録媒体装置の装着を検出するスイッチを設け、そのスイッチの信号に基づき、自動的にまたは記憶媒体装置に設けた操作部によりゲーム機データの送受信を開始することを特徴とする請求項1記載の家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【請求項3】 前記ゲーム機データは、キャラクタ属性情報を有するキャラクタ情報、アイテム属性情報を有するアイテム情報を含むことを特徴とする請求項1または2記載の家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【請求項4】 前記非接触形送受信部は、赤外線送受信部で構成されることを特徴とする請求項1、2または3記載の家庭・業務用ゲーム機間データ通信システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明による家庭・業務用ゲーム機間データ通信システムは、キャラクタ情報、アイテム情報などゲーム機データを記憶し、前記ゲーム機データを送受信する非接触形送受信部を備えた装置であって、家庭用ゲーム機に装着して前記ゲーム機データを電氣的に読み書きできる記憶媒体装置と、業務用ゲーム機の筐体に設けられ、ゲーム機データを送受信できる筐体側非接触形送受信部および前記記憶媒体装置を前記筐体側非接触形送受信部に対向して装着できる装着部を有する業務用ゲーム機とからなり、前記記憶媒体装置と業務用ゲーム機との間のゲーム機データのやり取りを、非接触の送受信で行うように構成されている。また、本発明における前記装着部は、操作部を有するコントロールパネルに設け、装着部には記録媒体装置の装着を検出するスイッチを設け、そのスイッチの信号に基づき、自動的にまたは記憶媒体装置に設けた操作部によりゲーム機データの送受信を開始するように構成されている。さらに、本発明における前記ゲーム機データは、キャラクタ属性情報を有するキャラクタ情報、アイテム属性情報を有するアイテム情報を含むように構成されている。さらには本発明における前記非接触形送受信部は、赤外線送受信部で構成されている。